

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-234785
 (43)Date of publication of application : 05.09.1995

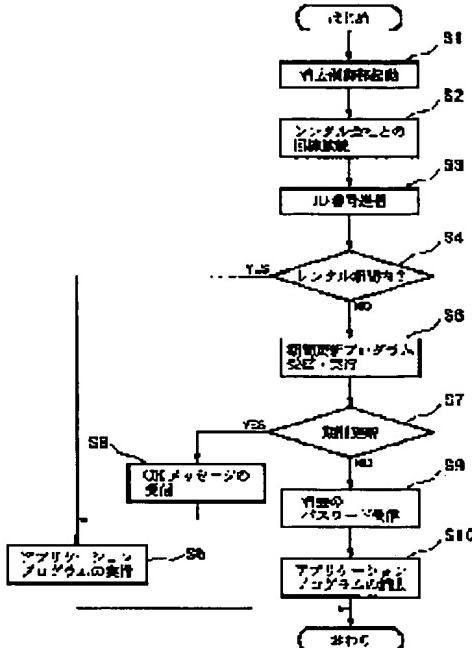
(51)Int.Cl. G06F 9/06
 G06F 13/00

(21)Application number : 06-026576 (71)Applicant : CANON INC
 (22)Date of filing : 24.02.1994 (72)Inventor : SONOBE HIROSHI

(54) COMPUTER AND METHOD FOR CONTROLLING RENTAL PERIOD OF SOFTWARE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily obtain application software to correctly control a rental period by comparing prescribed rental passage time data with rental period specifying data and, when rental passage time data is larger, outputting a rental period finishing signal so as to erase rental software.
CONSTITUTION: First of all, erasing control software is started, a public line with a rental company is connected to it to collate a sent identification number, and after then, communication with a user is enabled. (S1 to S3) The rental period of the user is checked to transmit 'OK' at the time of being within the period and the message of 'NG' and period update software at the time of being outside of the limit. (S4, S6) At the time of 'OK', processing by erasing control software is finished, application software is executed and the connection of a communication line is disconnected. (S5) At the time of 'NG', period update software is received and at the time of not updating the period, the erasing of application software is instructed. (S9 to S10).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.06.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-234785

(43)公開日 平成7年(1995)9月5日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 9/06
13/00

識別記号 庁内整理番号
5 5 0 L 7629-5B
3 5 1 H 7230-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全9頁)

(21)出願番号

特願平6-26576

(22)出願日

平成6年(1994)2月24日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 園部 啓

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

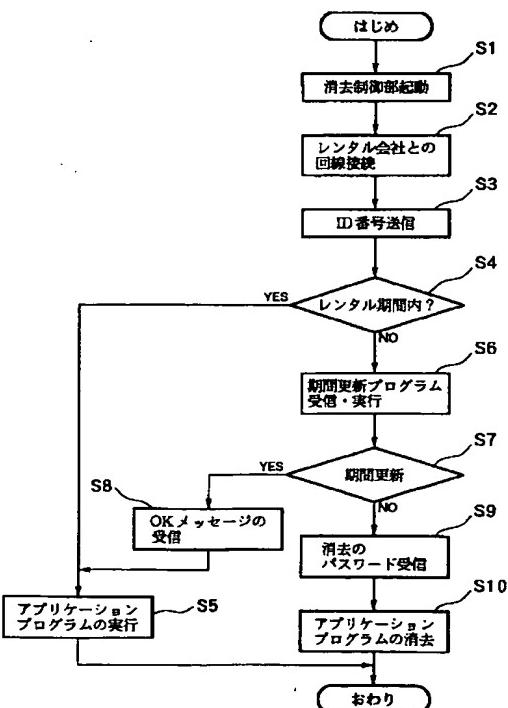
(74)代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54)【発明の名称】 ソフトウェアの貸出し期限管理を行うコンピュータとソフトウェアの貸出し期限管理方法

(57)【要約】

【目的】 ユーザが簡単にアプリケーションソフトウェアを入手でき、正確な貸出期限管理を容易に行うコンピュータを提供することを目的とする。

【構成】 ステップS1～2では、コンピュータシステム2(CS2)との公衆回線を接続する。ステップS4では、CS2がレンタル期間をチェックし、期間内であれば"OK"を返し、期間外であれば"NG"とレンタル期間更新ソフトウェアを送信する。"OK"であれば、ステップS5でソフトウェアの実行を行う。ステップS6では、期間更新ソフトウェアを受信して実行する。ステップS7では、レンタル期間の更新を行う場合、CS2に更新要求を送りレンタル期間の延長処理を行う。レンタル期間の不更新の場合、CS2に不更新要求を送り、ステップS9で、CS2は"消去のパスワード"を返送する。ステップS5では、ソフトウェアの実行を行う。ステップS9では、CS2から"消去のパスワード"を受信し、ステップS10でソフトウェアの消去を実行する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ソフトウェアの貸出し期限管理を行うコンピュータであって、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納する格納手段と、

貸出し経過時間を計測する計測手段と、
前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行する実行手段とを備え、
前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測手段から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力する比較手段と、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する消去手段とを備えることを特徴とするコンピュータ。

【請求項 2】 前記貸出し経過時間を計測する計測手段は、前記コンピュータとは別体の第 2 のコンピュータに備えられていることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ。

【請求項 3】 前記貸出し経過時間を計測する計測手段は、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアの実行によって、貸出し経過時間の問い合わせを受け、前記計測された貸出し経過時間が、前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、前記比較手段の代わりに貸出期限終了信号を出力することを特徴とする請求項 2 に記載のコンピュータ。

【請求項 4】 前記貸出し経過時間を計測する計測手段は、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアの実行によって、貸出し経過時間の計測開始が指示され、前記計測された貸出し経過時間が、前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、前記比較手段の代わりに貸出期限終了信号を出力することを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ。

【請求項 5】 前記貸出し経過時間を計測する計測手段を含む前記第 2 のコンピュータと前記コンピュータは、通信回線を介して接続されており、
前記貸出しソフトウェアと前記貸出期限終了信号は、前記第 2 のコンピュータから、前記通信回線を介して前記コンピュータに入力されることを特徴とする請求項 3 に記載のコンピュータ。

【請求項 6】 前記消去手段は、前記貸出期限終了信号を入力し、ユーザから貸出期限要求データを入力すると、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去せず、貸出し経過時間を計測する前記所定の貸出期限指定データの貸出期限延長更新を行う貸出期限延長手段を、さらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ。

【請求項 7】 前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアは、移動可能な記憶媒体に記録されて

いることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ。

【請求項 8】 前記移動可能な記憶媒体は、フロッピーディスクであることを特徴とする請求項 7 に記載のコンピュータ。

【請求項 9】 前記移動可能な記憶媒体は、書換可能不記発性メモリであることを特徴とする請求項 7 に記載のコンピュータ。

【請求項 10】 ソフトウェアの貸出し期限管理を行うソフトウェア貸出し期限管理方法であって、
所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納手段に格納する格納工程と、
貸出し経過時間を計測する計測工程と、
前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行する実行工程とを備え、

前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測工程から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力する比較工程と、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する消去工程とを備えることを特徴とするソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 11】 前記貸出し経過時間を計測する計測工程は、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアの実行によって、貸出し経過時間の問い合わせを受け、前記計測された貸出し経過時間が、前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、前記比較工程の代わりに貸出期限終了信号を出力することを特徴とする請求項 1 0 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 12】 前記貸出し経過時間を計測する計測工程は、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアの実行によって、貸出し経過時間の計測開始が指示され、前記計測された貸出し経過時間が、前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、前記比較手段の代わりに貸出期限終了信号を出力することを特徴とする請求項 1 0 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 13】 前記消去工程は、前記貸出期限終了信号を入力し、ユーザから貸出期限要求データを入力すると、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去せず、貸出し経過時間を計測する前記所定の貸出期限指定データの貸出期限延長更新を行う貸出期限延長工程を、さらに備えることを特徴とする請求項 1 0 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 14】 前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアは、移動可能な記憶媒体に記録されていることを特徴とする請求項 1 0 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 15】 前記移動可能な記憶媒体は、フロッピーディスクであることを特徴とする請求項 1 4 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 16】 前記移動可能な記憶媒体は、書換可能不記発性メモリであることを特徴とする請求項 14 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 17】 ソフトウェアの貸出し期限管理を行うソフトウェア貸出し期限管理方法であって、第 1 のコンピュータは、貸出し経過時間を計測する計測工程と、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを、第 2 のコンピュータに出力する出力工程とを備え、

前記第 2 のコンピュータは、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納手段に格納する格納工程と、

前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行する実行工程とを備え、

前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測工程から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力する比較工程と、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する消去工程とを備えることを特徴とするソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 18】 前記貸出し経過時間を計測する計測工程は、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアの実行によって、貸出し経過時間の問い合わせを受け、前記計測された貸出し経過時間が、前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、前記比較工程の代わりに貸出期限終了信号を出力することを特徴とする請求項 17 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 19】 前記貸出し経過時間を計測する計測工程は、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアの実行によって、貸出し経過時間の計測開始が指示され、前記計測された貸出し経過時間が、前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、前記比較工程の代わりに貸出期限終了信号を出力することを特徴とする請求項 17 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 20】 前記第 1 のコンピュータと前記第 2 のコンピュータは、通信回線を介して接続されており、前記貸出しソフトウェアと前記貸出期限終了信号は、前記第 1 のコンピュータから、前記通信回線を介して前記コンピュータに入力されることを特徴とする請求項 17 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 21】 前記消去工程は、前記貸出期限終了信号を入力し、ユーザから貸出期限要求データを入力すると、前記格納工程に格納された貸出しソフトウェアを消去せず、貸出し経過時間を計測する前記所定の貸出期限指定データの貸出期限延長更新を行う貸出期限延長工程を、さらに備えることを特徴とする請求項 17 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 22】 前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアは、移動可能な記憶媒体に記録されていることを特徴とする請求項 17 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 23】 前記移動可能な記憶媒体は、フロッピーディスクであることを特徴とする請求項 16 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【請求項 24】 前記移動可能な記憶媒体は、書換可能不記発性メモリであることを特徴とする請求項 16 に記載のソフトウェア貸出し期限管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、貸出しソフトウェアを入力して実行するコンピュータに関し、例えば、通信回線や記録媒体を介して供給されるソフトウェアの実行可能期間を制御するコンピュータに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、パーソナルコンピュータやゲーム機などの普及に目覚ましいものがある。一般的に、ユーザは、ソフトウェア製造メーカーが供給するソフトウェアを格納した記憶媒体、例えば、フロッピーディスクやROMカード、CD-ROMを購入し、ユーザの所持するコンピュータハードウェアにインストールして利用している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、これらのソフトウェアを手に入れるためには、ユーザはこれらのソフトウェアを格納した記憶媒体を取り扱う販売店まで行くか、通信販売を申し込んでいた。また、ユーザがこれらのソフトウェアを購入前に、試してみることができなかった。また、レンタルでアプリケーションソフトウェアを借りた場合、返却時、或いは、貸出期限を越えて貸出の延長を行いたい場合、レンタル店まで行って、返却、或いは貸出延長の手続きを行う必要があった。また、ユーザによっては、貸出期限が過ぎても返却せず無断で使用を続ける場合があり、貸出期限の管理がむずかしかった。

【0004】 本発明は上述した課題に鑑みてなされたものであり、ユーザが簡単にアプリケーションソフトウェア入手でき、正確な貸出期限管理を容易に行うコンピュータを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明のソフトウェアの貸出し期限管理を行うコンピュータとソフトウェアの貸出し期限管理方法は以下の構成を備える。即ち、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納する格納手段と、貸出し経過時間を計測する計測手段と、前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行する実行手段とを備え、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測手段から通知される所定の貸出

経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力する比較手段と、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する消去手段とを備える。

【0006】また、別の発明は、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納手段に格納する格納工程と、貸出し経過時間を計測する計測工程と、前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行する実行工程とを備え、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測工程から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力する比較工程と、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する消去工程とを備える。

【0007】また、別の発明は、第1のコンピュータは、貸出し経過時間を計測する計測工程と、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを、第2のコンピュータに出力する出力工程とを備え、前記第2のコンピュータは、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納手段に格納する格納工程と、前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行する実行工程とを備え、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測工程から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力する比較工程と、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納工手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する消去工程とを備える。

【0008】

【作用】以上の構成において、格納手段が、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納し、計測手段が、貸出し経過時間を計測し、実行手段が、前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行し、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測手段から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を、比較手段が出力し、前記貸出期限終了信号に基づいて、消去手段が、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する。

【0009】また、別の発明は、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納手段に格納し、貸出し経過時間を計測し、前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行し、前記格

納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測工程から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力し、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する。

【0010】また、別の発明は、第1のコンピュータは、貸出し経過時間を計測し、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを、第2のコンピュータに出力し、前記第2のコンピュータは、所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを入力して、格納手段に格納し、前記所定の貸出期限指定データを含む貸出しソフトウェアを実行し、前記格納手段に格納された貸出しソフトウェアは、前記計測工程から通知される所定の貸出し経過時間データと、前記貸出期限指定データと比較を行い、前記貸出し経過時間データが前記所定の貸出期限指定データより大きくなれば、貸出期限終了信号を出力し、前記貸出期限終了信号に基づいて、前記格納工手段に格納された貸出しソフトウェアを消去する。

【0011】

【実施例】本発明に係る本実施例のコンピュータシステムの概要を、まず簡潔に説明する。本実施例のコンピュータシステムは、通信回線を介して通信するモードと、通信回線を介して受信したデータを記憶する記憶装置と、発信器のクロックをカウントするカウンタと、このカウンタのカウント数に応じて記憶装置に記憶された受信データを消去、または無効にする制御部を備える。また、カウンタと制御部は、例えば、記憶装置に記憶された受信データであるソフトウェアの実行によって実現される。また、モードと記憶装置、カウンタ、制御部を備えるボードが、コンピュータシステム本体に接続することができる。

【0012】以下、添付図面を参照して、本発明の好適な実施例を詳細に説明する。

【0013】(第1の実施例) 図1は、本実施例に基づくコンピュータシステムの構成図である。破線内は一般的な、パーソナルコンピュータ22(以下、単に"PC22"と呼ぶ)である。CPU1には、システムバス2を介して、各種ソフトウェアをロードし実行するためや実行のための作業領域であるRAM3、フォントや各種ソフトウェアやオペレーティングシステム(以下、単に"OS"と呼ぶ)を内蔵するROM4、様々なアプリケーションソフトウェアを格納するハードディスクであるHDD5やフロッピーディスクであるFDD6が接続されている。また、タイマー機能を内蔵するリアルタイムクロック回路7(以下、RTC回路7と略す)が接続されている。RTC回路7は、内蔵するリチウムバッテリによって、装置電源がオフの時でも現在時刻の演算を続けることができる。また、キーボード11から

のデータ入力を制御するキーボードコントローラ8と、CRT12への画像表示を制御するディスプレイコントローラ9と、マウス13からのデータ入力を制御するマウスコントローラ13が接続されている。システムバス2には、拡張スロット21があり、本発明の一実施例の拡張ボード14が接続される。拡張ボード14には、CPU15と公衆回線を通じて通信するためのNCU16及びモデム17、モデム17によって受信した情報を記憶するための書換可能不揮発性メモリ18（以下、フラッシュメモリ18と呼ぶ）、PC22に搭載されているRTC7と同様のRTC回路19、データバッファ領域としてのRAM20を備える。CPU15は、拡張ボード14内の回路をコントロールして公衆回線から受信する情報をRAM20内に格納させたり、格納した情報を消去することが可能である。

【0014】一方、レンタル会社側には、図2に示すようなコンピュータシステムがある。CPU101のシステムバス102には、ソフトウェアの実行領域としてのRAM103、データ消去制御ソフトウェアや、OSを格納したり、一時的なソフトウェアの退避を行うためのHDD104が接続されている。また、図1で説明したRTC7と同様なRTC回路105、キーボード107からのデータ入力を制御するキーボードコントローラ110と、CRT106への画像表示を制御するディスプレイコントローラ109と、マウス108からのデータ入力を制御するマウスコントローラ111が接続されている。更に、レンタルするアプリケーションソフトウェアを記憶したCD-ROMのデータリードを行うCD-ROMドライブ112と、ユーザのコンピュータと通信を行うモデム113、そして、モデム113を介して、NCU114が接続されている。CD-ROMまたはHDD104内には、ユーザと通信中に、ユーザ側CRTに、レンタルの選択を促す表示を行うソフトウェアも記憶されている。

【0015】ユーザは、レンタルされたアプリケーションソフトウェアを、キーボード11によって起動すると、CPU15は通信のタスクを実行する。そして、NCU16を介して、レンタル会社に回線をつなぎ、レンタルソフトウェアの選択モードにはいる。ユーザは画面を見ながら所望のソフトウェアやレンタル期間等を指定してレンタルを受けることを決定する。レンタル会社側では、指定されたアプリケーションソフトウェアに指定されたレンタル期間が経過すると、このソフトウェアの消去を制御する消去ソフトウェアを追加し、公衆回線を介してユーザのコンピュータに送信する。送信されたソフトウェアは、拡張ボード内のフラッシュメモリ18内に記憶され実行可能になる。消去ソフトウェアは、拡張ボード14内のRTC回路19のタイマーを監視し、ソフトウェア内に設定されているカウント数と比較してタイマーのカウント値の方が大きくなると、フラッシュメモリ18に格納されたアプリケーションソフトウェアを

消去する。装置の電源がオフの状態でも、既に説明したように、タイマーはバックアップバッテリでドライブされているため、タイマーの機能は保持され、再び、電源がオンにされて拡張ボード内のCPU15が立ち上った時にタイマー値と比較して消去するか否かの判断をする。

【0016】本実施例のRTC回路7、19は、図3に示すように、RTC専用の半導体集積回路であるIC20（例えば、モノローラ社MC146818等）と、発振器21、バックアップバッテリ22を備える。RTC専用IC20は、発振器のクロックをカウントするバイナリカウンタ部と数10年先迄のカレンダを記憶したカレンダ部と、CPU1またはCPU15からのセット命令によって、現在の日時を入力してセットし、バイナリカウンタ部のカウンタに応じて日時を順次更新するタイマーレジスタ部等を備える。

【0017】消去は、フラッシュメモリ18内に格納されたアプリケーションソフトウェアを全て、0または1に書き替えることによって行われる。

【0018】次に、レンタル期間中に、アプリケーションソフトウェアの購入をユーザが望む場合について説明する。

【0019】レンタル時と同様に、NCU16を介してレンタル会社に回線をつなぎ、アプリケーションソフトウェア購入のモードにはいる。ユーザは、レンタル中のソフトウェアであるか、未レンタルソフトウェアであるかの選択をし、レンタル中のソフトウェアウェアの購入を選ぶ。レンタル会社は公衆回線を通じて、ユーザのコンピュータ本体内の指定されたドライブ（例えばHDD5）内に、ユーザが選択したディレクトリ下にアプリケーションソフトウェアのファイルを実行可能な状態でコピーする。

【0020】尚、拡張ボード14は、RTC回路部19が、密閉されたケース内にあり、発信器、タイマーなどの改造が不可能であるように構成されている。

【0021】以上、本実施例では、拡張ボード14内のRTC回路のタイマーを監視することによって、レンタルアプリケーションソフトウェアの消去を制御したが、レンタル期間終了後のソフトウェア購入の可能性がある場合に対処するため、ソフトウェア消去ではなく、ソフトウェア実行が不能な状態にすることもできる。この方法は、アプリケーションソフトウェアを起動させるソフトウェア内に、タイマー監視ルーチンを挿入することによって実現できる。これは、タイマーがレンタル期間を過ぎていた時には、その情報を表示画面に表示して、アプリケーションソフトウェアの起動を中止するものである。この監視ルーチンを解除する方法は、レンタル会社側から転送される、監視ソフトウェアをスキップするソフトウェアを追加するか、レンタル期間を定めるためのタイマー比較値を変えることで可能である。

(実施例2) 図4は、実施例2に基づくコンピュータシステムのブロック図である。破線内は、図1と同様、一般的な、パーソナルコンピュータ40(以下、PC40と呼ぶ)である。拡張ボード23には、NCU16及びモジュール17が備えられており、公衆回線が介したデータ通信が可能となっている。尚、パーソナルコンピュータ40の内部構成は、図1で示したパーソナルコンピュータ22の内部構成と同じであるので説明を省略する。

【0022】ユーザは、実施例1と同様に、レンタルされたアプリケーションソフトウェアを、キーボード11によって起動すると、CPU15は通信のタスクを実行する。そして、NCU16を介して、レンタル会社に回線をつなぎ、レンタルソフトウェアの選択モードにはいる。そして、所望のアプリケーションソフトウェアを選択すると、レンタル会社は、指定されたアプリケーションソフトウェアに消去制御用のソフトウェアを付加して、ユーザのコンピュータに送信する。送信されたソフトウェアは、モジュール7を介してユーザの指定した記憶部(例えば、HDD5)に記憶される。消去制御ソフトウェアは、HDD5に記憶される際に、RTC回路7から現在の日時を示すタイマー値を読み込み、消去日時、タイマー値をセットする。また、コンピュータ起動時に消去制御用のソフトウェアが自動的に起動するように、自動的に起動させる手続きを記述したバッチファイルを作成して、インストールを完了する。コンピュータが起動すると、消去制御ソフトウェアが起動し、現在の日時を示すタイマー値と、インストール時に記憶した許容レンタル期間値と比較する。比較した結果、レンタル期間を超えた時には、レンタルしたアプリケーションソフトウェア、及び自らのバッチファイルも消去する。

【0023】尚、消去制御ソフトウェアは、ユーザが現在の日時を変更することを監視し、変更した値に対応して、所定の許容レンタル期間を修正して、実際のレンタル期間が変更されないように処理する。

(実施例3) 図5は、実施例3に基づく、消去制御ソフトウェアの処理手順を説明するフローチャートである。実施例1、2では、RTC回路を用いた消去の制御方法について説明したが、実施例3では、レンタル会社側の判断で、貸出期間がオーバーした場合の消去の制御を可能にする方法を示し、以下、図5のフローチャートを参照して説明する。尚、図5のフローチャートの処理を実行するソフトウェアは、レンタル会社から通信回線を経由して送られたアプリケーションソフトウェアであり、フラッシュメモリ18に格納され、CPU1あるいはCPU15によって、解釈され実行される。

【0024】ステップS1では、レンタル会社から送信されたアプリケーションソフトウェアは、まず、消去制御ソフトウェアを起動する。

【0025】ステップS2では、起動された消去制御ソフトウェアは、レンタル会社との公衆回線を接続する。

【0026】ステップS3では、レンタル時に組み込まれた識別番号(以下、ID番号と呼ぶ)を会社側へ送信する。一方、レンタル会社側のコンピュータシステム2では、送られたID番号を照合した後、そのユーザとの通信可能状態に遷移する。

【0027】ステップS4では、レンタル期間内のものであるかの判断を求めるメッセージを送る。一方、レンタル会社側のコンピュータシステム2では、送られたメッセージに従って、そのユーザのレンタル期間をチェックして、期間内であれば、"OK"のメッセージを返し、期間外であれば、"NG"のメッセージと、レンタル期間の更新を可能とする期間更新ソフトウェアを送信を返す。そして、返されたメッセージをチェックして、"OK"のメッセージであれば、ステップS5へ進み、"NG"のメッセージであれば、ステップS6へ進む。

【0028】ステップS5では、消去制御ソフトウェアでの処理を終了し、アプリケーションソフトウェアの実行を行う。また、レンタル会社との通信回線の接続を切る。

【0029】ステップS6では、期間更新ソフトウェアを受信して、そのソフトウェアを実行する。このソフトウェアは、許容レンタル期間を過ぎていた場合は、期間の更新をうながす表示をCRT12に行う。

【0030】ステップS7では、ユーザが許容レンタル期間の更新を行うか否かを判定して、更新であれば、レンタル会社側のコンピュータシステム2に更新要求メッセージを送る。一方、レンタル会社側のコンピュータシステム2はこの更新要求メッセージを受信して、そのユーザに対する許容レンタル期間の延長処理を行い、ユーザ側のコンピュータシステムに、"OK"メッセージを返送する。もし、ユーザが、許容レンタル期間の更新を行わなければ、レンタル会社側のコンピュータシステム2に更新しない旨のメッセージを送り、ステップS9へ進む。そして、レンタル会社側のコンピュータシステム2では、このメッセージを受信して、そのユーザのアプリケーションソフトウェアの消去を指示する"消去のパスワード"を返送する。

【0031】尚、ここで、ユーザが許容レンタル期間の更新を行うか否かを判定する方法は、まず、ユーザが、キーボード11やマウス13を用いて、許容レンタル期間の更新を行うか否かを表すデータを入力し、そのデータをチェックすることによって行う。

【0032】ステップS8では、レンタル会社側のコンピュータシステム2からの"OK"メッセージを受信する。そして、ステップS5へ進み、アプリケーションソフトウェアの実行を行う。また、レンタル会社との通信回線の接続を切る。

【0033】ステップS9では、レンタル会社側のコンピュータシステム2から、アプリケーションソフトウェ

アの消去を指示する"消去のパスワード"を受信する。

【0034】ステップS10では、アプリケーションソフトウェアの消去を実行する。

【0035】尚、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明は、システム或は装置にソフトウェアを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0036】尚、以上の実施例では、レンタル会社のコンピュータから通信回線を介して、ユーザが所要のソフトウェアを提供する例を説明してきたが、ソフトウェアを提供は、移動可能な記録媒体、例えば、フロッピーディスクや書き込み可能不揮発性メモリであってもよい。この場合、移動可能な記録媒体に、貸出し期限データと、上述した貸出期限を過ぎるとアプリケーションソフトウェアを消去するソフトウェアと、ユーザが所要のアプリケーションソフトウェアが格納されており、この記録媒体をユーザのコンピュータにインストールし、貸出期限を過ぎると、アプリケーションソフトウェアを、自動的に消去することができる。

【0037】以上、説明したように本実施例によれば、ユーザは販売店まで行って所要のアプリケーションソフトウェアを購入することなしに、公衆回線を介してすぐに所望のアプリケーションソフトウェアを手に入れることができとなる。また、従来、近くにそのソフトウェアの所有者がいないと不可能であったソフトウェアの試行もできるようになる。

【0038】また、アプリケーションソフトウェアの供給側から見れば、販売の手間が省ける。また、レンタル販売する場合、許容レンタル期間に関する管理が極めて容易になり、ユーザが許容レンタル期間をオーバーした場合、強制的に、本実施例のレンタル会社側のコンピュータシステムに、その情報が送られ、自動的にユーザに対して、許容レンタル期間の延長かレンタル終了かの入力を促進し、延長でなければ、自動的にユーザ側にレンタ

ルしたアプリケーションソフトウェアを消去できるので、ユーザ側での不正使用の可能性を著しく抑えることができる。

【0039】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ユーザが簡単にアプリケーションソフトウェア入手でき、正確な貸出期限管理を容易に行うことができる。

【0040】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に基づく実施例のユーザ側のコンピュータシステムの構成図である。

【図2】本発明に基づく実施例のレンタル会社側のコンピュータシステムの構成図である。

【図3】RTC回路の構成図である。

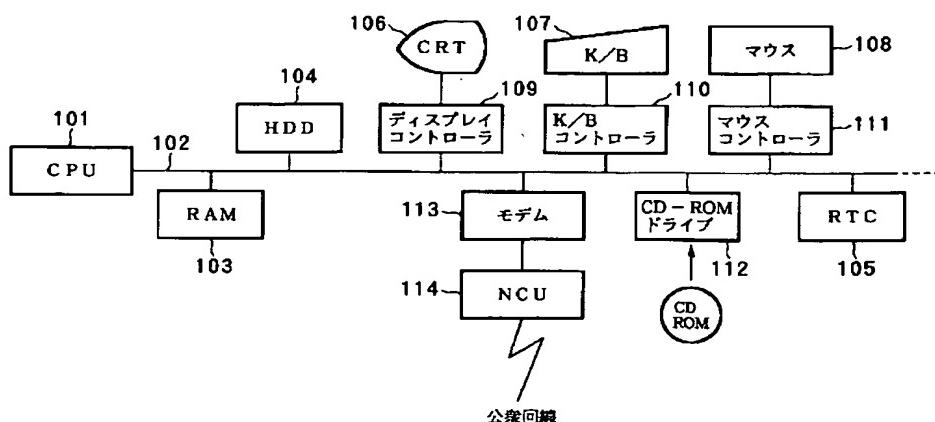
【図4】本発明に基づく実施例2のユーザ側のコンピュータシステムの構成図である。

【図5】本発明に基づく実施例3の貸出期間オーバー時の消去制御処理のフローチャートである。

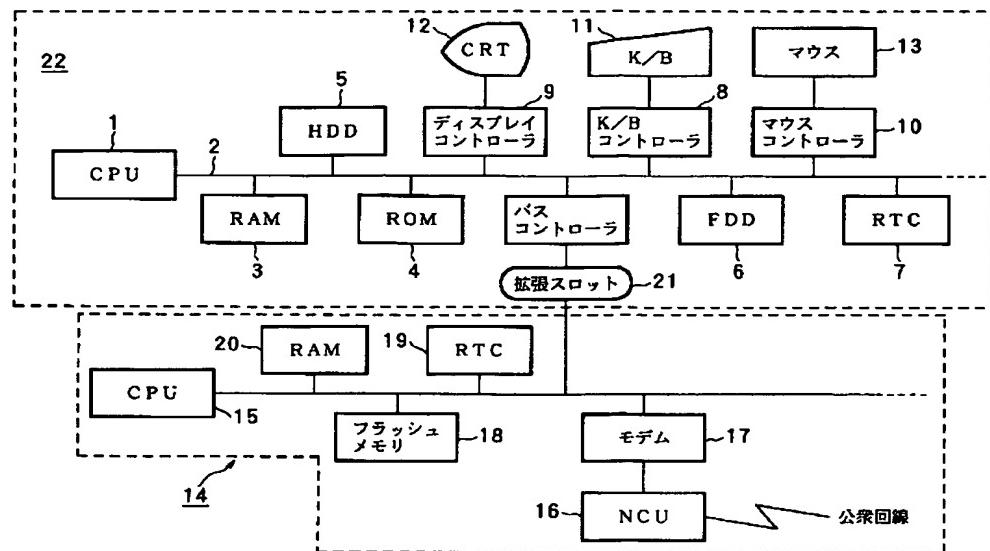
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 システムバス
- 3 RAM
- 4 ROM
- 5 HDD
- 6 FDD
- 7 RTC
- 14 拡張ボード
- 15 CPU
- 16 モデム
- 17 NCU
- 18 フラッシュメモリ
- 20 RTC専用IC
- 21 発振器
- 22 バックアップバッテリ

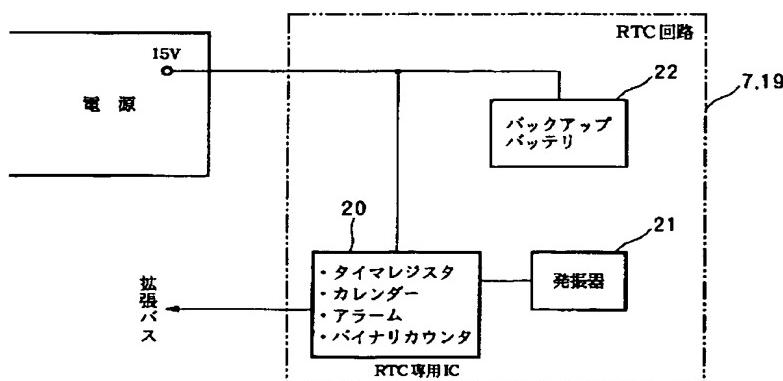
【図2】



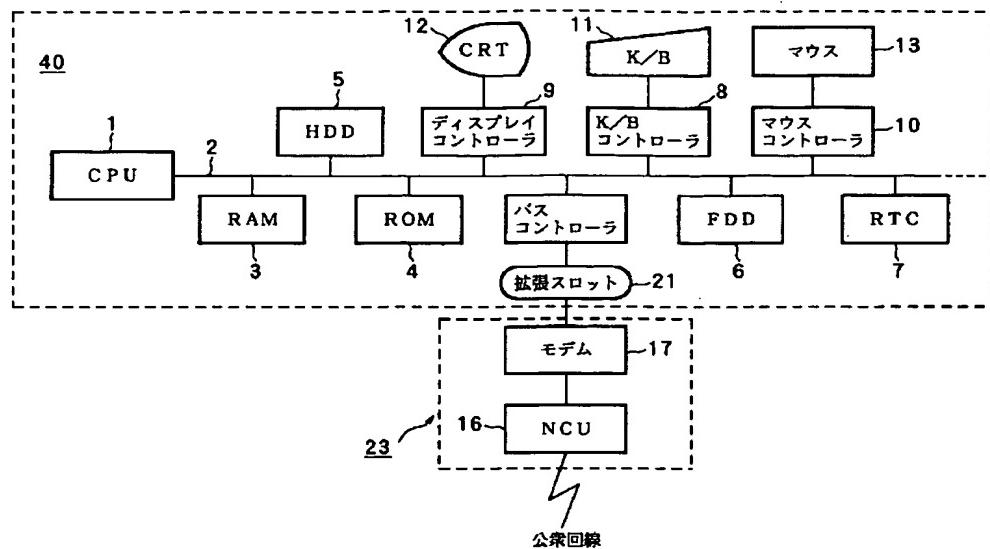
【図1】



【図3】



【図4】



【図5】

